NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2ème partie :
SCIENCES APPLIQUÉES À L'ALIMENTATION, À L'HYGIÈNE ET AUX ÉQUIPEMENTS

1. Sciences appliquées à l'hygiène et à la prévention

Vous accompagnez le chef, chez le fromager pour se fournir en produits A.O.C. de la région. Vous êtes surpris, car le chef choisit un fromage Saint Nectaire au lait cru. Au retour, il vous fait lire le document suivant.

Fromages au lait cru : ami ou ennemi pour notre santé.

Montrés du doigt en cas de listériose, évités par les femmes enceintes, les fromages au lait cru n'ont pas bonne réputation. Pourtant d'après les dernières études en cours, les ferments lactiques qui s'y trouvent permettraient de reconstituer la flore intestinale après la prise d'antibiotiques ; mieux ils agiraient contre certaines allergies.

En France, plus de 180 000 tonnes de fromages au lait cru sont élaborés chaque année. Le lait a pour particularité de ne pas être chauffé à +72°C pendant 20 à 30 secondes, contrairement à leurs concurrents, les fromages au lait pasteurisé.

Avantages pour les fromages au lait cru :
- ils conservent une saveur typée
- ils sont riches en ferments lactiques comme par exemple les bacilles lactiques
- mais les fromages au lait pasteurisé, qui se conservent plus longtemps mais moins riches en saveur et en ferments lactiques, causent moins de maladies de type listériose.
- récemment, preuves à l'appui, les chercheurs ont inversé la situation : qualifié de « risqué » pour la santé, le lait cru est devenu positif pour notre organisme.

Xavier Bertrand et D Angèle Vuitton.fmed.ulaval ca

Après lecture du document ci-dessus, répondre aux questions suivantes.

1.1 Relever les conditions de la pasteurisation du lait.

....

....

1.2 Indiquer l'effet de ce traitement sur les micro-organismes ?

....

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

1.3 Citer deux avantages liés à la consommation de fromages fabriqués à partir de lait pasteurisé.

→ ....

→ ....

La consommation de fromages au lait cru est fortement déconseillée chez les femmes enceintes.

1.4 Nommer la maladie redoutée.

→ ....

1.5 Cocher le type de micro-organisme responsable de cette maladie.

☐ Moisissures ☐ Levures ☐ Bactéries ☐ Virus

Aujourd'hui, les fromages au lait cru, qualifiés il y a quelques années de « risqués » pour la santé, sont considérés comme « positifs pour notre organisme ».

1.6 Relever deux avantages pour la santé liés à la consommation de fromages au lait cru qui justifient ce changement d'opinion.

→ ....

→ ....

1.7 Les fromages sont issus de la fermentation lactique. Compléter le tableau suivant, utilisant les termes proposés : *acide lactique, lactose, bacilles lactiques, lactique.*

Type de fermentation	Produit initial	Micro-organismes intervenant	Produit obtenu

1.8 Proposer une autre fermentation utilisée dans l'alimentation et donner deux produits qui en sont issus.

→ Fermentation : .... Exemple : ....

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2. Sciences appliquées à l'alimentation.

« La santé est dans l'assiette », il faut manger sain et équilibré, mais se faire plaisir est aussi primordial. Les produits issus du terroir tentent de concilier ces différents impératifs.

2.1 A partir du menu proposé par le chef, compléter le tableau en précisant le groupe d'aliments auquel appartient chaque élément essentiel du plat proposé et préciser son constituant alimentaire principal.

Groupes d'aliment	Menu proposé	Constituant alimentaire principal
	Mise en bouche aux 4 saveurs	
	Noix de Saint Jacques	
	Purée de potiron,	
	Sélection de fromages	
	Trilogie de dessert autour du chocolat	

La cuisine du terroir a la réputation d'être riche en acides gras saturés, présents dans les graisses d'origine animale et d'être pauvre en vitamines hydrosolubles.

A la carte des entrées figurent :

Foie gras sur canapés et son confit d'oignons
Salade des montagnes avec lardons
Salade d'agrumes
Œuf dur et Beaufort

2.2 Parmi les entrées proposées, relever quatre aliments riches en acides gras saturés.

→ .... → ....
→ .... → ....

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2.3 Rééquilibrer le menu en remplaçant la mise en bouche aux 4 saveurs par une des entrées proposées dans la carte.

→ ....

2.4 Citer un risque sur la santé danger dû à la consommation abusive de graisses saturées.

→ ....

2.5 Préciser la vitamine hydrosoluble apportée par les agrumes et son rôle principal dans l'organisme.

→ Vitamine hydrosoluble : ....

→ Rôle principal : ....

2.6 La ration énergétique journalière recommandée pour l'adulte de référence est de 11 300kJ. Sachant que le déjeuner ne doit pas dépasser 40% de cette ration, calculer l'apport énergétique autorisé pour ce déjeuner. Faire apparaître le calcul.

....

Les apports énergétiques de ce déjeuner (avec deux verres de vin et 50 g de pain) apportent 5250 kilojoules.

2.7 Comparer cet apport énergétique avec l'apport recommandé pour le déjeuner et donner une conclusion.

....

....

....

2.8 Citer deux conséquences pour la santé d'un apport énergétique trop élevé.

→ ....

→ ....

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

3. Sciences appliquées aux équipements.

Le chef souhaite remplacer une armoire frigorifique .

Observer la plaque signalétique.

RFI	TYPE C2432
N° 876208262220	
1850W	⧈
230 V – 50 Hz (16 A)	
Classe II CE	

3.1 A partir de la plaque signalétique, compléter le tableau suivant.

Grandeur mesurée	Valeur relevée	Unité en toutes lettres
Fréquence	50Hz	Hertz
	230 V	
Intensité		Ampère
	1850 W	

3.2 Dans la liste suivante, cocher les affirmations exactes.

Ce symbole ⧈ signifie que :

- ☐ l'armoire frigorifique est reliée à la terre
- ☐ le matériel a une double isolation
- ☐ le matériel est de classe I
- ☐ l'armoire frigorifique est encastrée.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

3.3 Compléter le schéma de l'armoire frigorifique ci-dessous en choisissant parmi les termes suivants :

Condenseur, injecteur, compresseur , ventilateur, détendeur, vaporisateur, enceinte frigorifique.

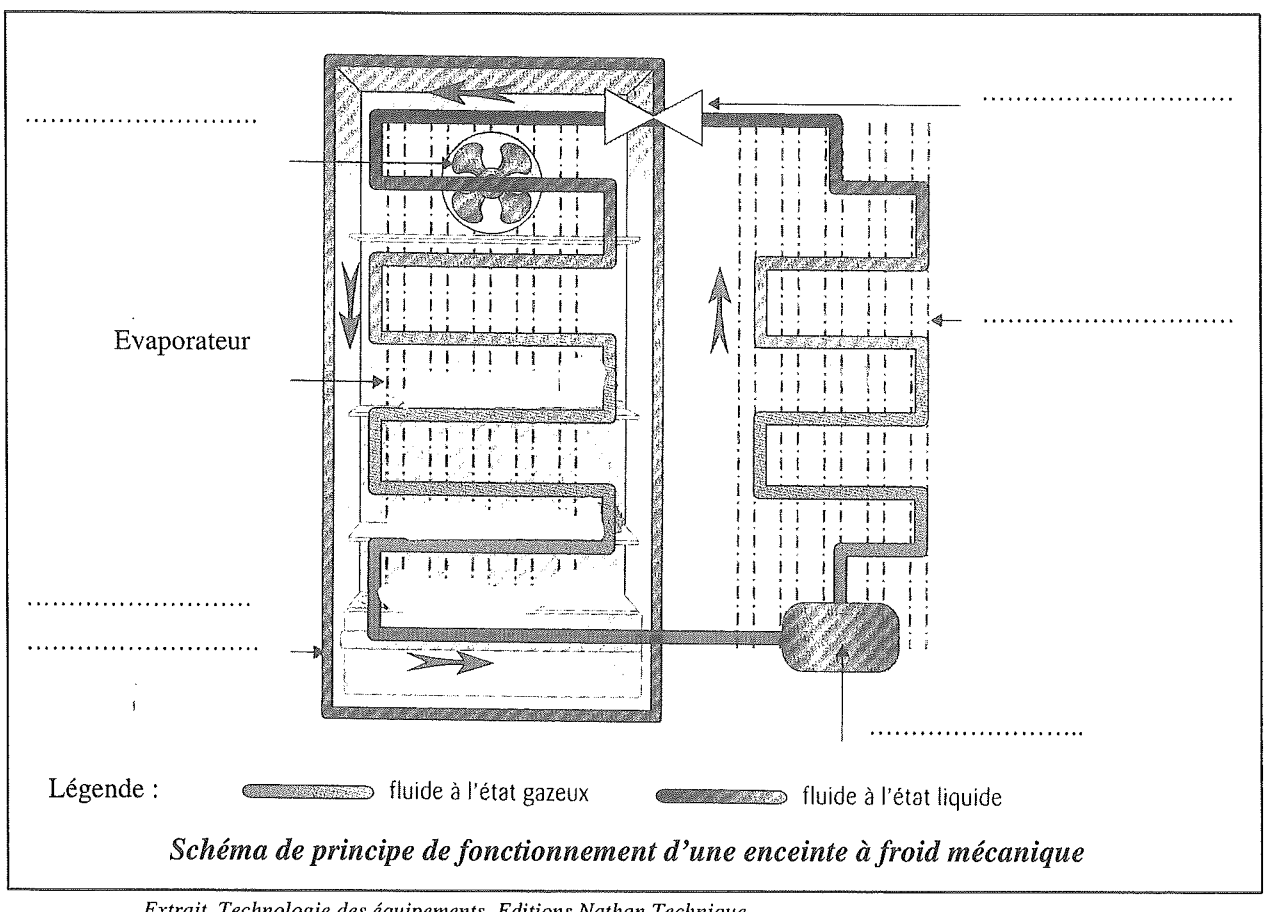


Schéma de principe de fonctionnement d'une enceinte à froid mécanique

Extrait, Technologie des équipements, Editions Nathan Technique

3.4 Expliquer le rôle de l'évaporateur.

....

....

Cette armoire frigorifique doit être maintenue dans un parfait état de propreté. Pour cela, on utilise le produit (cf Folio 7/7).

3.4 Après lecture du document justifier le choix de ce produit.

....

....

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

ACTISENE C300

DETERGENT DEGRAISSANT DESINFECTANT EN MILIEU ALIMENTAIRE

Mode d'emploi : peut s'utiliser manuellement, en centrale de désinfection, ou en nettoyeur haute pression.
EN UTILISATION COURANTE : diluer ACTISENE C300 à 1%. Laisser agir au moins 5 minutes pour un traitement bactéricide et 15 minutes pour un traitement fongicide. Rincer soigneusement à l'eau potable.
EN CAS DE SALISSURES PLUS IMPORTANTE : augmenter le dosage.

Précautions : - produit à usage professionnel
- à utiliser que dilué dans l'eau
- ne mélanger à aucun autre produit
- porter un vêtement de protection approprié, des gants
- ne pas utiliser sur les métaux et alliages légers (aluminium)

Composition : ammonium quaternaire, polyalkylamine, tensio actifs non ioniques, agents alcalins, agents séquestrants.

Propriétés microbiologiques
L'activité anti-microbienne d'Actisene C300 a été démontrée selon les normes AFNOR suivantes :
- bactéricide EN 1040 NF T72-151 et NF T72-171
- fongicide NF T72-201 et NF T72-301
- actif sur Listeria monocytogenes, Salmonella enterica et Escherichia Coli

Utilisations : produit dégraissant désinfectant pour toutes les surfaces en milieu alimentaire
Caractéristiques physico-chimiques : Aspect : liquide jaune pâle sans colorant ni parfum
pH en solution aqueuse à 1% : 12,5 environ biodégradabilité : 90%

Législation
Ce produit est soumis à la réglementation des préparations dangereuses : produit classé CORROSIF
Produit conforme à la législation relative aux produits de nettoyage du matériel pouvant se trouver au contact des denrées alimentaires.

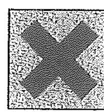
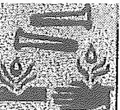
3.5 Relever dans le mode d'emploi figurant sur l'étiquette, trois conditions pour une utilisation efficace de ce produit.

→ ....
→ ....
→ ....

3.6 Relever dans le mode d'emploi figurant sur l'étiquette, deux propriétés antimicrobiennes.

→ ....
→ ....

3.7 Parmi les pictogrammes de sécurité ci-dessous, cocher celui qui doit figurer sur l'étiquette de ce produit.

 ☐  ☐  ☐